

Οι βιβλιοθήκες στο ψηφιακό περιβάλλον: από το βιβλιοθηκονόμο στον επιστήμονα πληροφόρησης

ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΤΣΙΜΠΟΓΛΟΥ

Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΕΠΙΦΕΡΕΙ ΠΡΩΤΟΦΑΝΕΡΩΤΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ. Η ΦΥΣΗ ΤΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΥΝ ΤΟΥΣ ΡΟΛΟΥΣ ΠΟΥ ΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΝΑ ΠΑΙΞΟΥΝ ΟΙ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΝΑ ΑΠΟΚΤΗΣΟΥΝ ΟΙ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΟΙ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ.

Διανύουμε την αρχή μιας «ψηφιακής εποχής», που προοιωνίζεται έναν «ψηφιακό κόσμο» (Νεγροπόντης, 1995) και μια «Κοινωνία της Πληροφορίας» (Αναστασιάδης, 2000). Η διακινδύνευση μιας πρόβλεψης για το μέλλον των βιβλιοθηκών δεν είναι στις προθέσεις μας. Στις προθέσεις μας (και ίσως στις δυνατότητές μας) είναι η διερεύνηση των τρόπων προσαρμογής βιβλιοθηκών και βιβλιοθηκονόμων στις αλλαγές και τις απαιτήσεις των νέων Τεχνολογιών Πληροφόρησης, της αξιοποίησης των δυνατοτήτων και της αποτελεσματικής αντιμετώπισης των προκλήσεων.

Νοητικά εργαλεία για τη διερεύνηση είναι η αναδρομή στο παρελθόν, η ανάλυση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της ψηφιακής πληροφορίας, η αποτίμηση αυτών των χαρακτηριστικών σε σχέση με τις δυνατότητες και τις προϋποθέσεις αξιοποίησής τους από τις βιβλιοθήκες και μια απόπειρα σύνθεσης των προηγούμενων ευρημάτων.

Οι βιβλιοθήκες κατά τη διάρκεια των αιώνων της ύπαρξής τους επιτελούσαν διάφορους σκοπούς, άλλοτε διοικητικούς, άλλοτε θρησκευτικούς, άλλοτε επιστημονικούς, μορφωτικούς, ψυχαγωγικούς κ.λπ. Ο Krummel διακρίνει επτά εποχές και ισάριθμους «σκοπούς» στην ιστορία των βι-

βλιοθηκών (Krummel, 1999). Το κοινό χαρακτηριστικό όλων των βιβλιοθηκών εντοπίζεται στο ότι ήταν πάντα χώρος συγκέντρωσης, οργάνωσης και διαχείρισης υλικού καταγεγραμμένης γνώσης και πληροφοριών. Ο ρόλος και η αποστολή της βιβλιοθήκης εξαρτάται από τις πληροφοριακές ανάγκες του φορέα στον οποίο ανήκει και τον οποίο εξυπηρετεί. Ο ρόλος, τα επαγγελματικά και επιστημονικά χαρακτηριστικά των βιβλιοθηκονόμων εξαρτώνται από τις λειτουργίες που επιτελεί η βιβλιοθήκη και τα εκάστοτε διαθέσιμα τεχνολογικά εργαλεία.

Στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη, όπως έχει επικρατήσει να λέγεται, οι λειτουργίες που καθορίζουν τις απαιτήσεις σε γνώσεις των βιβλιοθηκονόμων περιλαμβάνουν κυρίως: προσδιορισμό των χαρακτηριστικών των χρηστών, αναγνώριση των πληροφοριακών αναγκών τους, γνώση του υλικού της βιβλιοθήκης, καθιέρωση πολιτικής για την απόκτηση, οργάνωση και χρήση του υλικού, γνώση της αγοράς των πληροφοριακών πηγών καθώς και των εσωτερικών λειτουργιών και διαδικασιών, όπως παραγγελίες, παραλαβές, παρακολούθηση και διεκδίκηση τευχών περιοδικών, καταλογογράφηση, ταξινόμηση, διαχείριση, εξυπηρέτηση και υποστήριξη χρηστών, δανεισμό, διαδανεισμό, καταγραφή στατιστικών, λογιστική διαχείριση κ.λπ.

Σήμερα η βιβλιοθήκη χαρακτηρίζεται υβριδική, επειδή συνδυάζει στοιχεία παραδοσιακής βιβλιοθήκης (όπως η ύπαρξη έντυπου, οπτικοακουστικού κ.ά. «παραδοσιακού» υλικού), στοιχεία ψηφιακής βιβλιοθήκης (όπως η ύπαρξη ψηφιακού υλικού και η πρόσβαση σε απομακρυσμένες ψηφιακές πηγές μέσω του παγκόσμιου ιστού) και ηλεκτρονική διαχείριση των δύο κατηγοριών υλικού. Η υβριδική βιβλιοθήκη συγκεντρώνει τα αποτελέσματα των εξελίξεων των Τεχνολογιών Πληροφόρησης και επιφέρει τις αλλαγές στους ρόλους των βιβλιοθηκονόμων.

Αμαξάδες και πεταλωτές: ιστορικότητα επαγγελμαμάτων και ρόλων

ΙΣΤΟΡΙΚΑ, μπορούμε να διακρίνουμε τις επιπτώσεις των τεχνολογικών εξελίξεων σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά τεχνολογικές εξελίξεις που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι λειτουργίες, οι οποίες συνεχίζουν να υφίστανται, έστω και τροποποιημένες, και μετά τις τεχνολογικές αλλαγές. Οι τεχνολογικές αυτές εξελίξεις, διαφοροποιούν τα επαγγέλματα. Η δεύτερη κατηγορία αφορά τεχνολογικές εξελίξεις που επηρεάζουν ριζικά αυτές καθ' αυτές τις λειτουργίες, τις

εξαφανίζονται και στη θέση τους εμφανίζονται νέες. Ως παράδειγμα θα αναφέρουμε τα επαγγέλματα των αμαξάδων και των πεταλωτών.

Επί αιώνες οι μετακινήσεις των ανθρώπων και των εμπορευμάτων γίνονταν με άμαξες και κάρα που τα έσερναν άλογα ή άλλα συμπαθή τετράποδα. Οι αμαξάδες οδηγούσαν τα οχήματα και οι πεταλωτές προστάτευαν τις οπλές των ζώων επί αιώνες, επιτελώντας ή συμβάλλοντας έτσι στο κοινωνικό έργο της μετακίνησης ανθρώπων και εμπορευμάτων, κάτω από διαφορετικά καθεστώτα, πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές καταστάσεις, οι οποίες δεν επηρέασαν το ρόλο και την ύπαρξή τους ως επαγγέλματα. Με τη διάδοση και την επικράτηση της τεχνολογίας του αυτοκινήτου, οι μετακινήσεις έγιναν μηχανοκίνητες. Τα κάρα και οι άμαξες εξαφανίστηκαν ή περιορίστηκαν. Οι αμαξάδες, ως φορείς μιας συγκεκριμένης λειτουργίας διαφοροποιήθηκαν, μετατράπηκαν σε αυτοκινητιστές, οδηγούς ταξί, φορτηγών και λεωφορείων. Στην περίπτωση των αμαξάδων αναγνωρίζουμε την αλλαγή της πρώτης κατηγορίας, της διαφοροποίησης. Επαγγελματίες συνεχίζουν να οδηγούν, αλλά διαφορετικά οχήματα και με διαφορετικό τρόπο. Οι πεταλωτές ως φορείς μιας συγκεκριμένης λειτουργίας, εξαφανίστηκαν, η τέχνη τους δεν βρίσκει πλέον εφαρμογή. Στη θέση τους εμφανίστηκαν συνεργεία επισκευής αυτοκινήτων και νέες ειδικότητες. Στην περίπτωση των πεταλωτών αναγνωρίζουμε την αλλαγή της δεύτερης κατηγορίας, την εξαφάνιση μιας λειτουργίας και ενός επαγγέλματος και την εμφάνιση νέων λειτουργιών και επαγγελμάτων. Επιπλέον και παράλληλα, παρά την ευρεία διάδοση των δημόσιων και μαζικών μέσων μεταφοράς εκατομμύρια άνθρωποι μετακινούνται με το ιδιωτικό τους αυτοκίνητο, σπανίως χρησιμοποιούν τους νέου τύπου αμαξάδες, αλλά καταφεύγουν τακτικότερα σε συνεργεία αυτοκινήτων.

Το πρώτο που πρέπει να αναγνωρίσουμε στο προηγούμενο παράδειγμα είναι η ιστορικότητα των επαγγελμάτων και των ρόλων. Οι αιώνες ιστορίας που κουβαλούσαν δεν αποδείχτηκαν αρκετοί για να αντιμετωπίσουν τις εξελίξεις της τεχνολογίας. Το δεύτερο είναι η διαφορετική επίδραση των ίδιων των τεχνολογιών σε διαφορετικά επαγγέλματα ή ρόλους. Για να επανέλθουμε στις βιβλιοθήκες, το ερώτημα που τίθεται είναι αν οι νέες Τεχνολογίες Πληροφόρησης οδηγούν στην εξαφάνιση ή τη διαφοροποίηση των ρόλων βιβλιοθηκών και βιβλιοθηκονόμων και ποιοι μπορεί να είναι αυτοί.

Το «μέλλον του βιβλίου»

ΟΙ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ έχουν συνδεθεί με το βιβλίο, όχι βέβαια αναίτια, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι η δράση τους περιορίζεται στην οργάνωση και διαχείριση αυτού μόνο του είδους και τρόπου καταγραφής της γνώσης και διάδοσης της πληροφορίας. Αρκετοί έχουν αναφερθεί στο τέλος του βιβλίου¹, των βιβλιοθηκών και των βιβλιοθηκονόμων, συνδέοντας ή συγχέοντας το βιβλίο-φορέα με το περιεχόμενό του και τη λειτουργία του και θεωρώντας ότι η δράση της βιβλιοθήκης περιορίζεται στην καταλογογράφηση και την τακτοποίηση (έντυπων) βιβλίων-φορέων σε ράφια.

Επιχειρώντας μια «αναδρομή στο μέλλον» για να «δούμε» το τέλος ή το μέλλον του βιβλίου καταφεύγουμε στο βιβλίο του Ray Bradbury *Fahrenheit 451*, που έχει μεταφερθεί και στον κινηματογράφο² από τον Francois Truffaut το 1966. Στο μυθιστόρημα του Bradbury (Bradbury, 2003) παρουσιάζεται μια μελλοντική κοινωνία που έχει λύσει τα οικονομικά προβλήματα, έχοντας επιβάλει μια ομοιομορφία στη σκέψη και τη συμπεριφορά των μελών της με τη χρήση τηλεοπτικών οθονών που βρίσκονται σε όλους τους χώρους, ιδιωτικούς και δημόσιους. Τα βιβλία αποτελούν ύψιστο κίνδυνο για το καθεστώς γιατί θεωρούνται (όχι αναίτια) ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη διαφορετικών απόψεων και προσωπικοτήτων, κατάσταση που θα οδηγούσε στην κατάλυση της ομοιομορφίας και του καθεστώτος που βασίζεται σ' αυτήν. Όλα τα βιβλία στην επικράτεια είναι παράνομα. Ειδικές κρατικές δυνάμεις «πυρανόφωνων» (firemen) αναζητούν παντού κρυμμένα βιβλία για να τα κάψουν³ και να συλλάβουν τους παράνομους βιβλιόφιλους, που σε κάποιες περιπτώσεις προτιμούν να έχουν την κατάληξη των βιβλίων τους. Άνθρωποι που αντιστέκονται καταφεύγουν εκτός επικρατείας, όπου μη έχοντας έντυπα βιβλία (φορείς), δημιουργούν τα ανθρώπινα βιβλία, διατηρούν το περιεχόμενο αποστηθίζοντας και απαγγέλλοντας ο καθένας ένα βιβλίο. Στο βιβλίο του Bradbury

1. Ο Odlyzko αναφέρει ότι ο Thomas Edison «προέβλεψε» το 1913 ότι οι κινηματογραφικές ταινίες θα αντικαθιστούσαν το βιβλίο (Odlyzko, 1995).

2. Στους 451 βαθμούς Fahrenheit (= 232,778°C) θεωρείται ότι αναφλέγεται το χαρτί [Περιγραφή της ταινίας διαθέσιμη στη διεύθυνση <http://www.destgulch.com/movies/f451/> <http://www.hollywood.com/movies/detail/movie/237788> (Ημερομηνία πρόσβασης: 26/11/2004)].

3. Συμβαίνει και στη μυθιστορηματική φαντασία όχι μόνο στην πραγματικότητα.

και την ταινία του Truffaut ξεχωρίζουν αρκετές διαστάσεις του βιβλίου, επειδή διαφέρουν από αυτές που συνήθως θεωρούμε ως «κανονικό βιβλίο». Το περιεχόμενο αποσυνδέεται από το φορέα-μέσο. Στα ανθρώπινα βιβλία του *Fahrenheit 451* ο φορέας-βιβλίο είναι ο άνθρωπος, ο οποίος αναπαράγει με την αποστήθιση και την εκφώνηση το βιβλίο-περιεχόμενο.

Όταν αναφερόμαστε στο «μέλλον του βιβλίου», θα πρέπει να προσδιορίζουμε ένα «εύρος τιμών» τόσο για το «μέλλον» όσο και για το «βιβλίο». Το μέλλον του βιβλίου θα είναι μάλλον διαφορετικό αν αναφερόμαστε στα επόμενα 5, 10, 25, 100 ή 300 χρόνια. Τα χαρακτηριστικά του «βιβλίου» παρέμειναν σταθερά από την εμφάνιση της τυπογραφίας το 1440 παρά τις τεχνολογικές εξελίξεις στην παραγωγή του. Στις μέρες μας, η αδιατάρακτη αυτή συνέχεια των πεντέμισι αιώνων διακόπτεται από την εμφάνιση των νέων ψηφιακών Τεχνολογιών Πληροφόρησης που άρχισαν ήδη και μέσα σε είκοσι χρόνια προκαλούν πολύ περισσότερες ποιοτικές αλλαγές από ό,τι οι προηγούμενοι αιώνες. Πρέπει επίσης να προσδιορίσουμε σε ποια διάσταση του «βιβλίου» αναφερόμαστε. Τι θεωρούμε ότι είναι το βιβλίο; Το περιεχόμενο, ο φορέας-μέσο, ο «τρόπος» ή ο συνδυασμός τους; Αντί κάποιων ορισμών θα βοηθούσαν μερικές σκέψεις για τη διάκριση των διαφορετικών διαστάσεων του «βιβλίου».

- Το βιβλίο είναι το περιεχόμενο, η άυλη διάσταση, οι καταγεγραμμένες γνώσεις, οι σκέψεις, οι στοχασμοί, ο προβληματισμός, η φαντασία και οι προσεγγίσεις της πραγματικότητας, η αλήθεια και το ψέμα, η τροφοδότηση νέων ιδεών και η επιβεβαίωση ή διάψευση παλαιών, το παρελθόν και το μέλλον, η ζωή και ο θάνατος, η χαρά και η λύπη, ο πόνος και ο έρωτας, το πέταγμα στο όνειρο και η επιστροφή στην πραγματικότητα...
- Το βιβλίο είναι ο φορέας-μέσο, ο ξενιστής του περιεχομένου νοήματος, είναι η υλική διάσταση, τα μαύρα σύμβολα-γράμματα στο υπόλευκο χαρτί, τα γκριζα χαρακτηριστικά, οι έγχρωμες φωτογραφίες, το επιμελημένο εξώφυλλο, η μυρωδιά του τυπογραφικού μελανιού, η επαφή με το δέσιμο, το ξεφύλλισμα των σελίδων, η αίσθηση του συνόλου, η υπογράμμιση των σημαντικών και οι σημειώσεις στο περιθώριο...
- Το βιβλίο είναι ο «τρόπος», το περιβάλλον, οι διαδικασίες, τα μέσα και οι προϋποθέσεις συγγραφής και παραγωγής, έκδοσης και διάθεσης, απόκτησης και δανεισμού, ανάγνωσης και μελέτης, συναναστρο-

φής και απομόνωσης, «αντιγραφής» και διασκευής, επικοινωνίας και μάθησης, αλλά και οι συγγραφείς και οι εκδότες, τα βιβλιοπωλεία και οι βιβλιόφιλοι, οι βιβλιοθήκες και οι αναγνώστες ...

- Το βιβλίο είναι συνδυασμοί των προηγούμενων και άλλων διαστάσεων...

Τι θεωρούμε ότι «κινδυνεύει» ή αλλάζει από το βιβλίο εξ αιτίας των Τεχνολογιών Πληροφόρησης; Το περιεχόμενο; Ο φορέας-μέσο; Ο τρόπος ή ο συνδυασμός όλων και άλλων;

Πρέπει επίσης να προσδιορίσουμε σε ποιο είδος «βιβλίου» αναφερόμαστε. Συνήθως ο όρος «βιβλίο» χρησιμοποιείται περιεκτικά ή καταχρηστικά για να δηλώσουμε αρκετές και διαφορετικές μεταξύ τους έννοιες και καταστάσεις. Συνήθως αναφερόμαστε στο «βιβλίο» γενικά ως εκπρόσωπο του έντυπου δημοσιεύματος και περιλαμβάνουμε στη γενική έννοια «βιβλίο» το λογοτεχνικό βιβλίο, την επιστημονική μονογραφία, τα λευκώματα, τα περιοδικά, τις εφημερίδες, τις διδακτορικές διατριβές, τα ευρετήρια, τους καταλόγους, τις βιβλιογραφίες, τις (έντυπες) επιτομές (abstracts), τα χειρόγραφα, τις στατιστικές σειρές και δεδομένα, τις τεχνικές εκθέσεις, τους χάρτες, τις εγκυκλοπαίδειες κ.λπ.

Το πρώτο που μπορούμε να παρατηρήσουμε είναι ότι λόγω της φύσης και του σκοπού που εξυπηρετούν τα διαφορετικά είδη «βιβλίου» έχουν διαφορετικό «μέλλον» για τα επόμενα 20-25 χρόνια. Για πολλά από τα είδη που παραθέσαμε δεν απαιτείται γραμμική ανάγνωση, δηλαδή ανάγνωση με σειρά από την αρχή μέχρι το τέλος. Γι' αυτά τα είδη το «μέλλον» του φορέα-μέσου έχει ήδη αρχίσει και οι ριζικές αλλαγές συντελούνται στον τρόπο. Η φύση της ψηφιακής πληροφορίας και οι δυνατότητες που προσφέρονται με τις Τεχνολογίες Τηλεπληροφόρησης καθιστούν τις ηλεκτρονικές μορφές των περιοδικών, των βάσεων δεδομένων, των ευρετηρίων, των καταλόγων, των στατιστικών, των τεχνικών εκθέσεων, των εγκυκλοπαιδειών αλλά και των επιστημονικών μονογραφιών κυρίαρχα είδη, σε σχέση με τους πολύ διαφορετικούς ως προς το φορέα-μέσο, έντυπους προγόνους τους. Αλλάζουν τον τρόπο, τα συγκείμενα και τις προϋποθέσεις, από διακριτά, αυτοτελή σύνολα τα καθιστούν αλληλοσυνδεόμενα συστατικά του «ενιαίου χώρου πληροφόρησης» και μεταφέρουν το βάρος από τη διαχείριση του τεκμηρίου στη διαχείριση της περιεχόμενης πληροφορίας του τεκμηρίου (Μπώκος, 1998).

Οι τεχνολογικές αλλαγές στα μέσα καταγραφής της γνώσης και διάδο-

σης της πληροφορίας έχουν τα ιστορικά τους προηγούμενα. Η ιστορία δεν επαναλαμβάνεται, τουλάχιστον γραμμικά, αλλά διδάσκει. Τέτοιο ιστορικό προηγούμενο αποτελεί η μετάβαση από τη χειρόγραφη αναπαραγωγή στην τυπογραφία κινητών στοιχείων. Οι συνέπειες αυτής της τεχνολογικής εξέλιξης ήταν η επανάσταση ή έστω η αλλαγή στη μαζικότητα της διάδοσης της γνώσης και στην απελευθέρωση ιδεών, ίσως και ανθρώπων. Αν αυτό το ιστορικό προηγούμενο αναφέρεται στο μακρινό παρελθόν, ίσως μας βοηθήσει ένα νεότερο παράδειγμα. Ας θυμηθούμε πότε γράψαμε τελευταία φορά (και για τις νεότερες ηλικίες, αν γράψαμε ποτέ) «γράμμα» (επιστολή) σε φιλικό ή συγγενικό πρόσωπο. Δεν έλειψε ο κονδυλοφόρος, η πένα, το στυλό και το επιστολόχαρτο. Η μυρωδιά του μελανιού εξαφανίστηκε σταδιακά εξαιτίας της εμφάνισης και κυρίως της διάδοσης της τεχνολογίας του τηλεφώνου, χρόνια πριν από τη διάδοση των κινητών, των SMS, MMS και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Βιβλιοθήκες, ταξίδι στο χρόνο

ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ εμφανίζονται στη Μεσοποταμία και την Αίγυπτο. Είναι κλειστές βιβλιοθήκες που εξυπηρετούν τις ανάγκες της κεντρικής διοίκησης και τα ιερατεία. Αργότερα στην ελληνιστική Αίγυπτο, η Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας αρχίζει μια προσπάθεια συγκέντρωσης όλης της καταγεγραμμένης γνώσης για να δημιουργηθεί μια συλλογή 700.000 τόμων. Αντίστοιχα, η Βιβλιοθήκη της Περγάμου συγκεντρώνει 350.000 τόμους. Στην Αθήνα η επιγραφή που βρέθηκε στην είσοδο της Βιβλιοθήκης του Πανταίνου⁴ (100 μ.Χ.) ενημερώνει τους αναγνώστες ότι είναι μη δανειστική και ότι λειτουργεί όλη την ημέρα. Πρόκειται για ανοιχτές βιβλιοθήκες, που αποσκοπούν όχι μόνο στη συγκέντρωση αλλά και στη διάδοση της καταγεγραμμένης γνώσης.

Στο Μεσαίωνα και στο Βυζάντιο οι μοναστηριακές κυρίως βιβλιοθήκες καταγίνονται με τη συγκέντρωση και την αναπαραγωγή χειρογράφων, βιβλίων και κωδίκων. Η διαθέσιμη τεχνολογία επιτρέπει τη χειρόγραφη αντιγραφή-αναπαραγωγή, η οποία διαρκεί αρκετούς μήνες για κάθε αντί-

4. «ΒΥΒΛΙΩΝ ΟΥΚ ΕΞΕΝΕΧΘΗΣΕΤΑΙ ΕΠΕΙ ΩΜΟΣΑΜΕΝ ΑΝΥΓΗΣΕΤΑΙ ΑΠΟ ΩΡΑΣ ΠΡΩΤΗΣ ΜΕΧΡΙ ΕΚΤΗΣ». Σε ελεύθερη απόδοση: Τα βιβλία δεν δανείζονται επειδή ορκιστήκαμε, η βιβλιοθήκη είναι ανοιχτή από την ανατολή μέχρι τη δύση του ηλίου».

γραφο. Το δικαίωμα πρόσβασης χορηγείται επιλεκτικά (έως άκρως επιλεκτικά), ενώ για την πρόσβαση στο βιβλίο απαιτείται η μετακίνηση του χρήστη και η φυσική παρουσία του στο χώρο της βιβλιοθήκης. Ο φορέας-μέσο είναι συνήθως αριστούργημα αισθητικής.

Στην Αναγέννηση η διαθέσιμη τεχνολογία είναι η τυπογραφία. Εξαιτίας της νέας τεχνολογίας ο χρόνος αναπαραγωγής μειώνεται στους 4-6 μήνες για τη δημιουργία εκατοντάδων αντιτύπων. Η μείωση του κόστους αναπαραγωγής καθιστά τα βιβλία περισσότερο προσιτά και σε περισσότερους ανθρώπους. Οι βιβλιοθήκες πληθαίνουν και η πρόσβαση στις βιβλιοθήκες διευρύνεται. Εκτός από τη φυσική παρουσία του αναγνώστη στη βιβλιοθήκη είναι πλέον εφικτή και η μετακίνηση του (φθηνότερου σε σχέση με το χειρόγραφο) βιβλίου στο χώρο του χρήστη.

Το 1665 εκδίδονται τα πρώτα επιστημονικά περιοδικά το *Journal des Savants* στο Παρίσι και το *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* στο Λονδίνο. Το τελευταίο εκδίδεται από τον Henry Oldenburg, αποσκοπεί στη διάδοση της επιστημονικής γνώσης αλλά και την κατοχύρωση της πνευματικής πατρότητας των ιδεών των συγγραφέων. Με την έλευση των περιοδικών δημιουργείται ένας ιδεατός χώρος επιστημονικής συζήτησης και προκαλείται μια πολύ σοβαρή αλλαγή στον τρόπο της βιβλιοθήκης και στη λειτουργία της συγγραφής. Το βιβλίο, συνήθως, συμβάλλει στην παγίωση θέσεων και μέχρι τότε η βιβλιοθήκη αποτελούσε τη μνήμη των «αποδεκτών νοητικών προϊόντων». Με το περιοδικό η βιβλιοθήκη δημιουργεί παράλληλα τη μνήμη μεταβατικών προϊόντων της σκέψης που γίνονται προσωρινά αποδεκτά. Η φύλαξη ενός τέτοιου βιβλιόμορφου, «ημιτελούς» τεκμηρίου συμβάλλει στην καταγραφή της «διαδικασίας» παραγωγής της «αποδεκτής γνώσης» (Guédon, 1994).

Από το 1665 μέχρι το 1965 παρατηρείται μια περίοδος 300 χρόνων ομοιόμορφης, αδιατάρακτης συνέχειας στις βιβλιοθήκες. Οι λειτουργίες συνοψίζονται στη συγκέντρωση έντυπου κυρίως υλικού (βιβλία, περιοδικά, πρακτικά συνεδρίων, στατιστικές, χάρτες κ.ά.). Η υλική διάσταση της οργάνωσης περιλαμβάνει δελτία και καταλόγους για το περιεχόμενο των συλλογών (δηλαδή τα μεταδεδομένα). Η άυλη διάσταση περιλαμβάνει τα ταξινομικά συστήματα του υλικού των βιβλιοθηκών, τα πρότυπα, τους κανόνες και τις πρακτικές που ακολουθούνται. Προς το τέλος της περιόδου το επίπεδο τεχνολογίας περιλαμβάνει τις γραφομηχανές και τις συσκευές ανάγνωσης μικροδελτίων και μικροταινιών. Ειδικά οι τελευταίες αποτέλεσαν για το πρώτο μισό του εικοστού αιώνα τις πολλά υποσχόμε-

νες «νέες τεχνολογίες» (Otlet, 1934) (Sherra, 1983), στις δυνατότητες των οποίων στηρίχτηκε το κίνημα των Ευρωπαίων τεκμηριωτών (*documentalists*) και το International Institute of Bibliography που επηρέασε στη συνέχεια τους Αμερικανούς συναδέλφους τους και δημιούργησαν το American Documentation Institute και αργότερα την American Society of Information Science.

Νέες Τεχνολογίες Πληροφόρησης και βιβλιοθήκες

Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ των νέων Τεχνολογιών Πληροφόρησης δεν έγινε σε μια μέρα, χρειάστηκαν σαράντα περίπου χρόνια. Το πρώτο βήμα της εισαγωγής των νέων Τεχνολογιών Πληροφόρησης στις βιβλιοθήκες ήταν η αυτοματοποίηση της διαχείρισης του έντυπου υλικού, κυρίως των λειτουργιών καταλόγου και κυκλοφορίας υλικού (δεκαετία 1960). Από την τεχνολογική αυτή εξέλιξη δεν προέκυψαν ριζικές αλλαγές, απλώς διευκολύνθηκαν βιβλιοθηκονόμοι και χρήστες στην εκτέλεση υφιστάμενων λειτουργιών με πιο αποτελεσματικό τρόπο, όπως έγινε και με εκατοντάδες άλλα επαγγέλματα (π.χ. αμαξάδες - οδηγοί). Ένα δεύτερο βήμα ήταν η πρόσκτηση υλικού σε ηλεκτρονική μορφή όπως οι βάσεις δεδομένων (τι υπάρχει δημοσιευμένο, ανεξάρτητα αν περιλαμβάνεται στη συλλογή της βιβλιοθήκης), εγκυκλοπαίδειες, πολυμέσα κ.λπ. σε CD-ROM (δεκαετία 1980). Ούτε από αυτή την τεχνολογία προκλήθηκαν ριζικές αλλαγές: το ηλεκτρονικό υλικό εντάχθηκε στις προσκτήσεις της βιβλιοθήκης όπως και άλλες κατηγορίες οπτικοακουστικού υλικού (δίσκοι, κασέτες, μικροδελτία, χάρτες κ.λπ.). Για την αξιοποίησή του απλώς προστέθηκαν στους υπολογιστές, που μέχρι τότε γινόταν η αναζήτηση του καταλόγου από τους χρήστες, και άλλοι υπολογιστές που αξιοποιούσαν το ηλεκτρονικό υλικό. Το τρίτο στάδιο ήταν η εξ αποστάσεως πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό. Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 η πρόσβαση περιοριζόταν σε διαθέτες βάσεων δεδομένων (host computers) και η σύνδεση γινόταν μέσα από κοινά τηλεφωνικά δίκτυα και υπεραστικές κλήσεις, από το 1980 μέσα από δίκτυα δεδομένων (PSDN: Package Switch Data Networks), από την αρχή της δεκαετίας του 1990 μέσα από το Διαδίκτυο (Internet) και συνεχίζεται από το 1995 μέσω του παγκόσμιου ιστού (world wide web). Η πρόσβαση πλέον δεν περιορίζεται μόνο σε βάσεις δεδομένων αλλά σε όλα τα είδη και τις μορφές ψηφιακής πληροφορίας και όχι μόνο σε παραπεμπτικές πληροφο-

ρίες (μεταδεδομένα) αλλά και στο πλήρες κείμενο των τεκμηρίων, όπως περιοδικά, βιβλία, τεχνικές εκθέσεις, στατιστικές, διδακτορικές διατριβές, υλικό μουσείων, αρχεία, εφημερίδες, ραδιοτηλεοπτικά προγράμματα, εγκυκλοπαίδειες, μετεωρολογικά δελτία, κινηματογραφικές ταινίες, βιντεοσκοπημένες συνεντεύξεις, δημόσιες συζητήσεις, ηλεκτρονικά μηνύματα κ.ά. Στο σημείο αυτό, ακριβώς, εντοπίζονται οι ραγδαίες εξελίξεις στον τομέα των τεχνολογιών πληροφόρησης και των τηλεπικοινωνιών, οι οποίες επιφέρουν ριζικές αλλαγές που επηρεάζουν τις βιβλιοθήκες. Οι νέες Τεχνολογίες Πληροφόρησης δεν αλλάζουν απλώς τον τρόπο εκτέλεσης κάποιων υφιστάμενων λειτουργιών της βιβλιοθήκης, αλλάζουν τη «φύση των πραγμάτων» στο αντικείμενο και την ουσία της βιβλιοθήκης, τη φύση της πληροφορίας.

Μεταβολές των ιδιοτήτων της πληροφορίας στο ψηφιακό περιβάλλον

Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ αποτελεί μια αφηρημένη οντότητα με χαρακτηριστικά που δεν συναντώνται στα υλικά αγαθά, όπως:

- Η **μη αναλωσιμότητα**, το περιεχόμενο νόημα δεν αποτελεί αναλώσιμη οντότητα αλλά αξιοποιήσιμη.
- Η χρήση μιας πληροφορίας δεν συνεπάγεται την ανάλωσή της, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άλλο χρήστη (**πολυχρηστικότητα**) ή και τον ίδιο, ακόμα και μετά τη «πώλησή» της ο πωλητής δεν χάνει την πληροφορία, συνεχίζει να την κατέχει.
- Η πρόσληψη της πληροφορίας είναι **εξατομικευμένη** ακόμη και στις περιπτώσεις μαζικής μετάδοσης της πληροφορίας.
- Η πληροφορία χαρακτηρίζεται από **πολυεδρικότητα**, δηλαδή περισσότερες από μία «όψεις» (facets), και συνεπώς από τη δυνατότητα να τύχει περισσότερων της μιας προσεγγίσεων.
- Η εξατομικευμένη πρόσληψη έχει συνέπεια να προσδίδει στην πληροφορία έντονα χαρακτηριστικά **πολυχρησιμότητας**, την καθιστά επιδεκτική διαφορετικών εξατομικευμένων τρόπων, μεθόδων ή σκοπών αξιοποίησης είτε από διαφορετικούς χρήστες είτε από τους ίδιους χρήστες.
- Η εξατομικευμένη πρόσληψη και η πολυχρησιμότητα έχει αποτέλεσμα,

- σε αρκετές περιπτώσεις, η αξιοποίησή της να έχει ευρύτερες επιπτώσεις και εφαρμογές ή διαφορετικές από τις προθέσεις ή τις προβλέψεις του δημιουργού της.
- Η πρόσβαση στην έντυπη πληροφορία χαρακτηρίζεται ως τεχνολογικά **αδιαμεσολάβητη**, δηλαδή δεν απαιτείται η παρέμβαση-διαμεσολάβηση τεχνολογικών συσκευών ή εγκαταστάσεων για την πρόσβαση του χρήστη στο μέσο αναπαράστασης των συμβόλων (π.χ. το βιβλίο ή το χάρτη). Αντιθέτως, στην περίπτωση της ψηφιακής πληροφορίας η πρόσβαση χαρακτηρίζεται τεχνολογικά **διαμεσολαβημένη**, επειδή για να καταστεί το περιεχόμενο προσιτό στο χρήστη, απαιτείται η διαμεσολάβηση μιας σειράς υλικών και άυλων διατάξεων.
 - Σε όρους υλικού φορέα, τα ηλεκτρονικά μέσα προσδίδουν στη ψηφιακή πληροφορία την ιδιότητα της «**σύγχρονης πολυχρηστικότητας**», δηλαδή της δυνατότητας χρήσης της ίδιας πληροφορίας από περισσότερους του ενός χρήστες την ίδια χρονική στιγμή. Η ιδιότητα αυτή δεν χαρακτηρίζει τα έντυπα μέσα-φορείς, όπου η χρήση είναι «αποκλειστικού χαρακτήρα» και η πολυχρηστικότητα υπαρκτή μεν αλλά αναγκαστικά ετεροχρονική.
 - Η ψηφιακή πληροφορία χαρακτηρίζεται από μηδαμινό έως μηδενικό **οριακό κόστος αναπαραγωγής** της. Η αναπαραγωγή ενός επιπρόσθετου ψηφιακού αντιτύπου δεν συνεπάγεται κόστος αντίστοιχο του κόστους παραγωγής του πρωτοτύπου.
 - Η διαμεσολαβημένη πρόσβαση στη ψηφιακή πληροφορία προαπαιτεί τη διάθεση ορισμένων **δεξιοτήτων** από πλευράς του χρήστη, από την απλή εξοικείωση με τη συσκευή-μέσο αναπαράστασης της πληροφορίας μέχρι τη δυνατότητα εντοπισμού, αναζήτησης, σάρωσης ή πλοήγησης, ανάκτησης, αξιολόγησης των ανακτώμενων πληροφοριακών οντοτήτων, χαρακτηριστικά που δεν είναι όλα απαραίτητα και στο ίδιο βαθμό στην περίπτωση των έντυπων πληροφοριών.
 - Η πρόσβαση στην έντυπη πληροφορία χαρακτηρίζεται από **χωροχρονικούς περιορισμούς**. Για την πρόσβαση του χρήστη στο περιεχόμενο πρέπει ο χρήστης να βρίσκεται στον ίδιο χώρο και τον ίδια χρόνο με τον φορέα των πληροφοριών. Αντίθετα, η πρόσβαση στη ψηφιακή πληροφορία δίνει τη δυνατότητα της εξ αποστάσεως πρόσβασης μέσω δικτύου. Η δυνατότητα αυτή αποδεσμεύει το χρήστη από τους χωρικούς περιορισμούς. Επιπλέον, οι νέες τεχνολογίες πληροφόρησης και τηλεπικοινωνιών καθιστούν μη αναγκαία, σε όρους πραγματικού χρόνου,

τη σύμπτωση ή γειτνίαση των γεωγραφικών χώρων εγκατάστασης-αποθήκευσης του περιεχομένου της πληροφορίας και χρήσης του περιεχομένου της πληροφορίας. Το «εδώ και τώρα» της έντυπης πληροφορίας μετατρέπεται σε «οπουδήποτε και οποτεδήποτε» στο ψηφιακό περιβάλλον.

- Στη δικτυωμένη ψηφιακή πληροφορία επέρχεται σύγκλιση των μέσων. Από τη στιγμή που διαφορετικοί τύποι περιεχομένου και φορέων όπως χειρόγραφα και έντυπα κείμενα, βιβλία, άρθρα, περιοδικά, χάρτες, σχέδια, ακίνητες και κινητές εικόνες, μηνύματα, ηχογραφήσεις, τηλεοπτικές εκπομπές κ.λπ. ψηφιοποιούνται και εγκαθίστανται στο δίκτυο, σε όρους φορέα-μέσου παύουν να είναι διαφορετικοί τύποι πληροφορίας, παύουν να είναι κινηματογραφικά έργα, τηλεοπτικές εκπομπές, ηχογραφημένες συναυλίες, μουσικά έργα, βιβλία, άρθρα κ.λπ. τα πάντα καθίστανται αρχεία εκφρασμένα σε αλληλουχίες 0-1, καταλήγουν να θεωρούνται από το χρήστη ψηφιακό πληροφοριακό περιεχόμενο⁵. Η πρόσβαση του χρήστη μπορεί να γίνεται από τον ίδιο σταθμό εργασίας για όλα τα ψηφιακά είδη πληροφοριών.
- Ο έντυπος φορέας-μέσο χαρακτηρίζεται από ασυνεχή πληροφοριακή ροή. Απλό, αλλά χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το βιβλίο όπου η πληροφοριακή ροή διακόπτεται μετά τη δημοσίευση και επανέρχεται με την επόμενη έκδοση. Το ίδιο συμβαίνει και με τα τεύχη των έντυπων περιοδικών εκδόσεων. Η πληροφοριακή ροή διακόπτεται μετά τη δημοσίευση του τεύχους και επανέρχεται με τη δημοσίευση του επόμενου τεύχους. Στο ψηφιακό περιβάλλον η συνεχής πληροφοριακή ροή είναι εφικτή, είτε με τη συνεχή πρόσθεση νέων στοιχείων από το δημιουργό είτε με τη συνεισφορά άλλων αναγνωστών-δημιουργών (Μπώκος, 1998).
- Με τη δημοσίευση μιας έντυπης πληροφοριακής οντότητας (άρθρου, βιβλίου, έργου κ.λπ.) ολοκληρώνεται η μορφή της και παραμένει στατική, ως έχει, όσο διαρκεί η ζωή του φυσικού φορέα. Άμεση συνέπεια της προηγούμενης ιδιότητας είναι ότι η ψηφιακή μορφή των έργων μπορεί να έχει μια δυναμική μορφή και να μεταβάλλεται ως αποτέλεσμα μεταγενέστερων παρεμβάσεων του αρχικού δημιουργού ή αναγνωστών-χρηστών.

5. ... «content,» or «knowledge,» and therefore it is all the same (Getz, 1997).

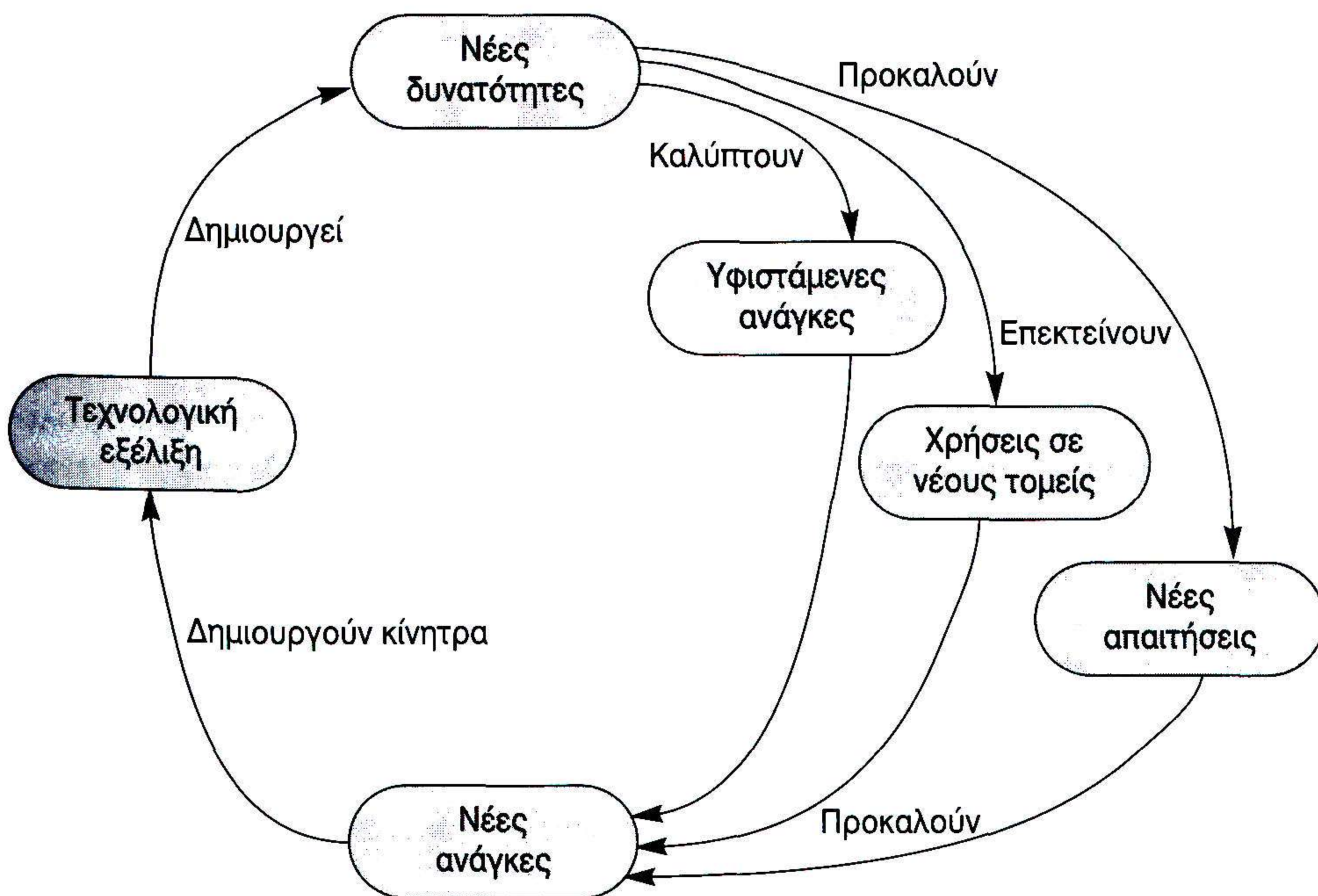
- Στις οργανωμένες έντυπες πληροφοριακές οντότητες (π.χ. συλλογές βιβλιοθηκών) οι πληροφορίες για τα τεκμήρια δεν είναι άμεσα συνδεδεμένα με τους φορείς των πληροφοριών. Ο κατάλογος αποτελεί μια διακριτή οντότητα από το υλικό της βιβλιοθήκης που είναι ο φορέας των πληροφοριών ακόμη και αν οι γεωγραφικοί τους χώροι απέχουν μεταξύ τους 2-3 μέτρα. Στο περιβάλλον των δικτυωμένων ψηφιακών πληροφοριών, για την οπτική του χρήστη, τα μεταδεδομένα είναι άμεσα συνδεδεμένα με το περιεχόμενο της πληροφοριακής οντότητας ακόμη και αν η φυσική τους εγκατάσταση βρίσκεται στην άλλη πλευρά του πλανήτη.
- Η ψηφιακή πληροφορία χαρακτηρίζεται από την ιδιότητα της άμεσης διασυνδεσιμότητας μεταξύ πληροφοριακών οντοτήτων. Οι οραματισμοί του Paul Otlet (Otlet, 1934), Vannevar Bush (Bush, 1945) και άλλων είναι όχι απλώς εφικτοί αλλά υλοποιημένοι (hypertext). Ακόμη περισσότερο, η διασύνδεση δεν περιορίζεται σε επίπεδο ολόκληρων τεκμηρίων ή εδαφίων αλλά φτάνει μέχρι και επιπέδου πρότασης, φράσης, λέξης, χαρακτήρα ή συμβόλου και επεκτείνεται σε ψηφιακά αρχεία ηχητικών τεκμηρίων, κινητής και ακίνητης εικόνας, πολυμέσων, υπολογιστικών προγραμμάτων κ.λπ. Η φύση των ψηφιακών Τεχνολογιών Πληροφόρησης επιτρέπει την εύκολη διασύνδεση πληροφοριών και εξαιτίας αυτής της διασύνδεσης είναι ευκολότερη η αξιοποίηση και άλλων ιδιοτήτων (πολυχρησιμότητα, ευρύτερες εφαρμογές, αναδυτικές συγκεντρώσεις, προστιθέμενη αξία κ.λπ.). Το πλεονέκτημα των νέων Τεχνολογιών Πληροφόρησης σε σχέση με προηγούμενες, εντοπίζεται στις δυνατότητες διασύνδεσης που προσφέρει η ψηφιακή πληροφορία παρά στο περιεχόμενο⁶, το οποίο υπήρχε και με άλλες τεχνολογίες. Η ταχύτητα μετάδοσης των ψηφιακών πληροφοριών είναι πολύ μεγαλύτερη από ταχύτητα μεταφοράς των έντυπων πληροφοριακών οντοτήτων. Αυτό οφείλεται αφενός στην καθυστέρηση για τη συμπλήρωση της πληροφοριακής ομάδας-πεπερασμένου συνόλου και αφετέρου λόγω της φύσης του μέσου, που απαιτεί «φυσική» μεταφορά του φορέα από το χώρο παραγωγής του στο χώρο χρήσης.

6. Στη σημασία της ιδιότητας της διασυνδεσιμότητας (*interconnectivity*) αναφέρεται ο Odlyzko, όταν ισχυρίζεται ότι στο ψηφιακό περιβάλλον το «περιεχόμενο δεν είναι βασιλιάς» (*Content is not King*) (Odlyzko, 2001).

- Η έκταση στην οποία μπορεί να μεταδοθεί η ψηφιακή πληροφοριακή οντότητα καλύπτει (τεχνικά) οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη και χωρίς να δεσμεύεται από περιορισμούς για χώρους αποθήκευσης όπως συμβαίνει με τα έντυπα.
- Στο περιβάλλον της έντυπης πληροφορίας το συνηθέστερο είναι ο χρήστης να μετακινείται προς την πληροφορία (π.χ. Βιβλιοθήκη, Αρχεία) ενώ στο ψηφιακό περιβάλλον οι πληροφορίες μεταφέρονται στο χώρο του χρήστη.
- Στην έντυπη πληροφορία συντηρείται η ομοιομορφία μεταξύ όλων των αντιτύπων της ίδιας πληροφοριακής οντότητας, π.χ. όλα τα αντίτυπα ενός συγκεκριμένου έργου, βιβλίου, περιοδικού κ.λπ. είναι ίδια για όλους τους χρήστες. Στο ψηφιακό περιβάλλον υπάρχει η δυνατότητα εξατομικευμένης επιλογής οντοτήτων, εμφάνισης, διάταξης, διαμόρφωσης και παρουσίασης του περιεχομένου της ίδιας πληροφοριακής οντότητας.
- Το ίδιο περιεχόμενο μπορεί να κωδικοποιηθεί και να εμφανίζεται με διαφορετικές διατάξεις και μορφές σε μια ποικιλία μορφοτύπων. Λόγω των συνεχών εξελίξεων των Τεχνολογιών Πληροφόρησης, στο ψηφιακό περιβάλλον η τεχνολογικά διαμεσολαβημένη πρόσβαση παρουσιάζει το πρόβλημα της ασυμβατότητας προγενέστερων μορφοτύπων πληροφοριακών οντοτήτων με νεότερες τεχνολογικές διατάξεις. Στη μη διαμεσολαβημένη πρόσβαση δεν υφίσταται αντίστοιχο πρόβλημα. Ένα βιβλίο που γράφτηκε αιώνες πριν δεν απαιτεί τεχνολογικά μέσα μετατροπής των συμβόλων για να γίνει προσιτό το περιεχόμενο (δεν αναφερόμαστε βέβαια στις πιθανές ανάγκες αποκατάστασης ή συντήρησης του φυσικού φορέα). Αντίθετα, ένα ψηφιακό αρχείο που δημιουργήθηκε δέκα χρόνια πριν απαιτεί είτε τη χρήση των ίδιων ακριβώς διατάξεων (υπολογιστή - λειτουργικό - λογισμικό αναπαράστασης - μορφοτύπο) είτε αντίστοιχους προσομοιωτές και μετατροπείς. Το πρόβλημα είναι ακόμη πιο περίπλοκο αν θεωρήσουμε ότι όλα τα ψηφιακά αρχεία που δημιουργούνται θα πρέπει να είναι αναγνώσιμα (ορατά, ακροάσιμα ή αξιοποιήσιμα) και μετά από έναν αιώνα: πρέπει να εξασφαλιστούν από τώρα οι προϋποθέσεις που πιθανόν θα απαιτηθούν στο μέλλον.
- Για αρκετές περιπτώσεις της ψηφιακής πληροφορίας, ως έμμεση συνέπεια της ιδιότητας «σύγκλισης των μέσων» και χωρίς να αναιρείται η ισχύς της προηγούμενης ιδιότητας «ποικιλία και ασυμβατότητα μορ-

φοτύπων» ισχύει παράλληλα η δυνατότητα μετατροπής του περιεχομένου σε άλλη κατηγορία αναπαράστασης. Ως παραδείγματα εφαρμογής αυτής της ιδιότητας αναφέρονται: η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων που αποτελεί μετατροπή εικόνας σε κείμενο, η μετατροπή γραπτού (πληκτρολογημένου ή κειμένου προερχόμενου από οπτική αναγνώριση χαρακτήρων) σε τεχνητή φωνή, μέσω συνθέτη φωνής (Εκφωνητής/ΙΕΛ κ.λπ.), η μετατροπή κειμένου σε γραφή Braille για τυφλούς χρήστες (βλ. π.χ. λογισμικά SUPERNOVA/JAWS, HAL), η αναγνώριση φωνής και η μετατροπή σε γραπτό κείμενο (βλ. π.χ. MS speech, Λογογράφος/ΙΕΛ), μουσικής σημειογραφίας (παρτιτούρα) σε ήχο (μουσική) κ.λπ.

- Η δυνατότητα διασύνδεσης, σε συνδυασμό με την ιδιότητα σύγκλισης των μέσων, δημιουργεί νέες απαιτήσεις από πλευράς χρηστών για ολοκλήρωση και εξατομίκευση των πληροφοριακών υπηρεσιών, νέες ανάγκες και νέες τεχνολογικές εξελίξεις (βλέπε Σχήμα 1).



ΣΧΗΜΑ 1. Βρόγχος θετικής ανατροφοδότησης τεχνολογικών εξελίξεων και αναγκών.

Οι επιπτώσεις των αλλαγών στους ρόλους των βιβλιοθηκών και των βιβλιοθηκονόμων

ΣΤΙΣ ΜΕΡΕΣ ΜΑΣ εμφανίζονται περισσότερα και ριζικά διαφορετικά μέσα για τη διάδοση του περιεχομένου. Η αλλαγή στο μέσο δεν αλλάζει το περιεχόμενο αλλά τον τρόπο, τα συγκείμενα και τις προϋποθέσεις. Στις προϋποθέσεις περιλαμβάνεται η αναγκαία υποδομή όπως ο εξοπλισμός, τα λογισμικά, τα δίκτυα κ.λπ. Οι νέοι ρόλοι βιβλιοθηκών και βιβλιοθηκονόμων υπαγορεύονται από τις ανάγκες και τις πιέσεις αξιοποίησης των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών της ψηφιακής πληροφορίας που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Οι επικρατούσες τάσεις συνοψίζονται σε τέσσερις άξονες:

- Πρόσβαση έναντι πρόσκτησης
- Συνεργασία έναντι αυτάρκειας
- Παροχή Πληροφοριακής παιδείας
- Οργάνωση-διάθεση ενδο-ιδρυματικής γνώσης

Πρόσβαση έναντι πρόσκτησης

Η «ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ» βιβλιοθήκη από χώρος συγκέντρωσης και διαχείρισης (έντυπων κυρίως) καταγεγραμμένων πληροφοριών και γνώσης μετεξελίσσεται σε «υβριδική» βιβλιοθήκη. Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η σημερινή υβριδική βιβλιοθήκη (η οποία από πολλούς ερευνητές εκτιμάται ότι θα υφίσταται για αρκετά χρόνια (Baker, 2003) (Kyrillidou, 2000) είναι κυρίως χώρος δράσης ενός ανθρωποδικτύου για αέναη συγκέντρωση υλικού και εξασφάλιση προσβάσεων, οργάνωση, διαχείριση υλικού και προσβάσεων, αλλά και κατάρτιση των χρηστών του για την απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων. Σταδιακά ο όγκος του ψηφιακού υλικού, για το οποίο εξασφαλίζεται πρόσβαση, αυξάνεται με πολύ ταχύτερους ρυθμούς από ό,τι το έντυπο που αποκτάται.

Συνεργασία έναντι αυτάρκειας

Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ, από το ιδεατό Αλεξανδρινό υπόδειγμα της αυτάρκειας, που αποσκοπεί στη συγκέντρωση «όλης» της καταγεγραμμένης γνώσης, μετατρέπεται σε χώρο δράσης ανθρωποδικτύου, όπου η πρόσβα-

ση σε (ψηφιακές) πηγές εξασφαλίζεται με τη συνεργασία ομόλογων ιδρυμάτων (κοινοπραξίες βιβλιοθηκών, επιμερισμός κόστους, κοινή πρόσβαση σε ηλεκτρονικές πηγές) και την αλληλοσυμπλήρωση των πληροφοριακών πόρων με συνεργασίες σε τομείς διαδανεισμού και κυκλοφορίας υλικού, καταλογογράφησης, αξιοποίησης των αποτελεσμάτων όλων των συνεργαζόμενων μελών του δικτύου. Έντονη ανάγκη για συνεργασία αναδύεται και στον τομέα της διατήρησης της ψηφιακής πληροφορίας για να παραμένει προσβάσιμη και αξιοποιήσιμη στο μέλλον.

Παροχή πληροφοριακής παιδείας

ΜΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ λειτουργία της βιβλιοθήκης-ανθρωποδικτύου είναι πλέον η παροχή πληροφοριακής παιδείας (information literacy). Η ανάγκη αυτής της λειτουργίας υπαγορεύεται από τη διαμεσολάβηση τεχνολογικών ενδιάμεσων για την πρόσβαση στην ψηφιακή πληροφορία, την εκθετικά αυξανόμενη παραγωγή πληροφοριών και την υπερπληθώρα των διαθέσιμων πόρων. Στη νέα βιβλιοθήκη η υποστήριξη των χρηστών από τους βιβλιοθηκονόμους δεν περιορίζεται «απλώς» στην απόκτηση της πληροφορίας που χρειάζονται, αλλά κυρίως αποσκοπεί στο να μαθαίνουν να αναπτύσσουν αυτάρκεια των πληροφοριακών δεξιοτήτων τους. Η πληροφοριακή παιδεία αποτελεί προαπαιτούμενο για την πρόσβαση στην ψηφιακή πληροφορία και την προετοιμασία για την Κοινωνία της πληροφορίας. Επιπλέον, ο πλουραλισμός της πληροφόρησης απαιτεί ανεπτυγμένα κριτήρια αξιολόγησης που οι βιβλιοθηκονόμοι καλούνται να αναπτύξουν και να μεταδώσουν στους χρήστες.

Οργάνωση-διάθεση ενδο-ιδρυματικής γνώσης

ΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ψηφιακής πληροφόρησης επιτρέπουν στις βιβλιοθήκες να μετατραπούν σε παραγωγούς πληροφοριών μέσω της συγκέντρωσης, οργάνωσης και διάθεσης της γνώσης που παράγεται εντός του ιδρύματος στο οποίο ανήκει η βιβλιοθήκη καθώς και του περιβάλλοντος χώρου. Η λειτουργία αρχίζει με τη δημιουργία ιστοσελίδων, την αξιοποίηση εργαλείων εντοπισμού, αναζήτησης, ομαδοποίησης πληροφοριών και προχωράει στη δημιουργία ψηφιακών βιβλιοθηκών, ηλεκτρονικών καταθετηρίων, την εξασφάλιση εργαλείων ολοκληρωμένης πρόσβασης σε ετερογενείς πληροφορίες και την κάλυψη εξατομικευμένων πληροφοριακών ανα-

γκών των χρηστών. Η αποδέσμευση της ψηφιακής πληροφορίας από χωροχρονικούς περιορισμούς καθιστά δυνατή την επέκταση των χρηστών της μεμονωμένης βιβλιοθήκης πέραν του στενού «κύκλου» των μελών της.

Συμπεράσματα

ΚΑΤΑΛΗΓΟΝΤΑΣ, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι οι νέες βιβλιοθήκες διαμορφώνουν ένα περιβάλλον που φέρνει μαζί συλλογές, υπηρεσίες και ανθρώπους για την υποστήριξη όλου του κύκλου δημιουργίας, χρήσης και συντήρησης δεδομένων, πληροφορίας, γνώσης και μάθησης. Οι αλλαγές που παρατηρούνται στους ρόλους των βιβλιοθηκών και των βιβλιοθηκονόμων κατευθύνονται προς την ανάδυση και αξιοποίηση των ιδιοτήτων της ψηφιακής πληροφορίας και συνοψίζονται στα παρακάτω ζεύγη μετατοπίσεων:

- Από το τεκμήριο-φορέα στην περιεχόμενη πληροφορία.
- Από την καταγραφή των τεκμηρίων στη διασύνδεση των πληροφοριών.
- Από την αυτάρκεια στις συνεργασίες.
- Από την απομονωμένη βιβλιοθήκη στην κοινοπραξία βιβλιοθηκών.
- Από τη βιβλιοθήκη πελάτη-χρήστη πληροφοριακών πόρων στη βιβλιοθήκη οργανωτή και προμηθευτή ολοκληρωμένων και εξατομικευμένων πληροφοριών.
- Από τη βιβλιοθήκη μεσολαβητή στη βιβλιοθήκη εκπαιδευτή.
- Από τη σταθερότητα στην ευελιξία.
- Από το βιβλιοθηκονόμο στον επιστήμονα πληροφόρησης, με την ανάλογη τεχνική κατάρτιση, ικανότητα διαχείρισης της γνώσης, αξιοποίησης ανθρώπινων, υλικών και πληροφοριακών πόρων και τον αναγκαίο τεχνοκρατικό ανθρωπισμό.

Βιβλιογραφία

- ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ, Παναγιώτης Σ. (2000), *Στον αιώνα της πληροφορίας: προσεγγίζοντας τη νέα ψηφιακή εποχή*. Αθήνα: Νέα Σύνορα.
- ΜΠΩΚΟΣ, Γεώργιος Δ. (1998), «Ηλεκτρονική δημοσίευση: η ποιότητα της αλλαγής», *Τεκμήριον*, 1, σσ. 65-90.
- ΝΕΓΡΟΠΟΝΤΗΣ, Νικόλας (1995), *Ψηφιακός κόσμος*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- BAKER, David (2003), «Document delivery: a new paradigm», *Interlending & Document Supply*, 31 (2), pp. 104-10.
- BRADBURY, Ray Douglas (2003), *Fahrenheit 451*. Simon & Schuster.
- BUSH, Vannevar (1945), «As we may think». *The Atlantic Monthly*, 176 (1), pp. 101-8.
- GETZ, Malcolm (1997), «An economic perspective on e-publishing in academia». *The Journal of Electronic Publishing*, 3 (1).
- GUÉDON, Jean-Claude (1994), *Why are electronic publications difficult to classify?: the orthogonality of print and digital media*. Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists, no. 4th Edition.
- KRUMMEL, D.W. (1999), *Fiat Lux, Fiat Latebra: a celebration of historical library functions*. Champaign, IL: Publications Office, Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- KYRILLIDOU, Martha (2000), «Research library trends: ARL statistics», *The Journal of Academic Librarianship*, 26 (6), pp. 427-36.
- ODLYZKO, Andrew M. (1995), «Tragic loss or good riddance? the impending demise of traditional scholarly journals», *International Journal of Human-Computer Studies*, 42 (1), pp. 71-122.
- ODLYZKO, Andrew M. (2001), «Content is not king», *First Monday*, 6 (2).
- OTLET, Paul (1934), *Traite de la documentation. Le livre sur le livre: théorie et pratique*. Liège: Centre de Lecture publique de la Communauté française.
- SHERRA, Jesse H. (1983), Librarianship and Information Science. In Fritz MACHLUP and Una MANSFIELD (ed.), *The Study of Information. Interdisciplinary Messages*. New York: Interscience, John Wiley and Sons, Inc., pp. 379-88.